PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

TATENT ABSTRACTS OF JAPAN
(11)Publication number: 57-030061
(43)Date of publication of application: 18.02.1982
(51)Int.Cl. G06F 13/00
G06F 7/22
G06F 11/00
G11C 29/00
(21)Application number:55-104612 (71)Applicant:FUJI FACOM CORP

(22)Date of filing: 30.07.1980 (72)Inventor: HORIKOSHI TATSUO

TANABE SHIGEO

(54) FILE CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To correctly discriminate the effectiveness of data at the production of a failure, by renewing the post stage write/conter section after the data write-in processing to the said logical record is finished, in writing in the data.

CONSTITUTION: Each logical record of a transaction file is provided with the pre- stage writ-counter C1 and the final stage write-counter C2. At the initial stage, the both counters C1, C2 are at "0". When the 1st renewal of data TR1(A) is executed, the both counters C1, C2 comes to "1". When the 2nd renewal is made for the data TR1(A), the both counters C1, C2 comes to "2". If power failure takes place during the 2nd renewal of the date TR1(A), the pre-stage counter C2 comes to "2", but the post-stage counter C2 remains "1".

(19) 日本国特許庁 (JP)

①特許出願公開

⑩ 公開特許公報 (A)

昭57-30061

⑤Int. Cl.³ G 06 F 13/00 7/22 11/00

G 11 C 29/00

識別記号

庁内整理番号 7361—5B 7060—5B 7368—5B 6974—5B ④公開 昭和57年(1982)2月18日

発明の数 1 審査請求 有

(全 5 頁)

50ファイル制御方式

21)特

顛 昭55-104612

22出

額 昭55(1980)7月30日

物発 明 者 堀越達夫

日野市富士町1番地富士フアコ ム制御株式会社内 饱発 明 者 田辺茂雄

日野市富士町1番地富士フアコ

ム制御株式会社内

⑪出 願 人 富士フアコム制御株式会社

日野市富士町1番地

個代 理 人 弁理士 京谷四郎

明 細 書

1. 発明の名称

2. 特許請求の範囲

(1) トランザクション・ファイルとマスタ・ファイルを 備えるファイル・システムにおいて、各論理 レコードに前段ライト・カウンタ部と後段ライト・カウンタ部を設け、データの書込みを行うとき 対応する論理レコードの前段ライト・カウンタ部 の値を更新し、当該論理レコードに対するデータ 書込み処理が完了してから後段ライト・カウンタ 部を更新することを特徴とするファイル制御方式。

2) 上記トランザクション・ファイル上の論理レコードのデータを上記マスタ・ファイルに反映する 度にカウント値が単位量ずつ更新されるシーケンス・カウンタを設けると共に、上記トランザクション・ファイルの各論理レコードおよびマスタ・ファイルの各論理レコードにシーケンス・カウン タ部を散け、トランザクション・ファイル上の論理レコードのデータを上配マスタ・ファイルに書込むとき、上配シーケンス・カウンタの値を該当する論理レコードのシーケンス・カウンタ語では、マードに対応するデータの書込みが完了した後、マードに対応するデータの書込みが完けコードのシークス・カウンタ部に、上記シーケンス・カウンタの値を書込むことを特徴とする特許諸次の範囲第(1)項配載のファイル制御方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、障害時のデータの有効性を正しく判断できるファイル制御方式に関するものである。
リアルタイム処理において電源断などの障害がファイル・ライト中に発生すると、アクセス中のレコードが書込み途中であるか否かを判断できない。また、同一データを複数のファイルに書込む場合、例えばトランザクション・ファイルに書込むと同時にマスタ・ファイルを更新するような場

合に電源断などの障害が発生すると、マスタ・ファイルのどのデータをトランザクションのどのデータで更新すべきであったか判断がつかない。

に対するデータ書込みの選が完了してから後段うるのである。以下、本発明を図面を参照しつつ説明を図面を参照しつつ説明を図面を参照しつつ説明を図してある。

第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するのである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示するとのは、カウンの機器構成の1のである。
第1図は本発明の機器構成の1例を示すると、対してある。
第1図は本発明の機器構成の1例を示すると、対してあると、対してある。
第1図は本発明の機器構成の1例を示すると、対してある。
第1図は本発明の機器構成の1例を示すると、
第2図は本発明の機器構成の1例を示すると、
第2図に対してある。
第2図に対しておると、
第2図に対しておる。
第2図に対しておると、
第3図は本発明の機器構成の1例を示すると、
第3図は、方向に対していると、
第3図は、方向に対している。
第3図は、方向に対している。
第3図は、方向に対しているのでは、表に対している。
第3図は、方向に対している。
第3図は、方向に対しているに対している。
第3図は、方向に対している。
第3図は、方向に対しているが、方向に対しているが、方向に対しているが、方向に対しているが、方向に対しているが、方向に対しないのは、方向に

ンタ部 Ci および後段ライト・カウンタ部 Ci は共に
"2" となる。しかし、データ TRi (A)の第2回目の
更新中に電源断などが発生すると、前段ライト・カウンタ部 Ci は "2" となるが、後段ライト・カウンタ部 Ci は"1"のまゝである。

第4回はシーケンス・カウンタ部を説明する図である。トランザクション・ファイル 5 − 1 の A 氏のデータをマスタ・ファイル 6 に書込む際、トランザクション・ファイル 5 − 1 の A 氏の論理レコードのシーケンス・カウンタ部 8CT は "1" とな あって、1 は中央処理装置、2-1と2-2は磁気ディスク装置、3 は線量自動説取装置、4-1と4-2 はディスプレイをそれぞれ示して記録を見て破壊をできる。線量自動説取装置3 は、管理区域を関する。線量自動説を置るなどである。線量自動説を選出は線量を記録が、管理区域が関連のである。自動をはないでは、アイルに記録される。自動御定されたマスターファイルを記録をある。オペレータは、アイルに記録される。オペレータは、ディンに記録されて、アイルを表ができる。ないでは、2-1とが可能である。

第2図はトランザクション・ファイルとマスタ・ファイルの関係を示すものである。第2図において、5-1ないし5-3はトランザクション・ファイル、6はマスタ・ファイルを示している。例えばトランザクション5-1が入退線トランザクション・ファイルであって被爆線量を記憶するものである。

り、書込み終了でマスタ・ファイル6のA氏の論 理 レコードのシーケンス・カウンタ部 SCM も "1" となる。トランザクション・ファイル 5 - 2 の B 氏のデータ TR (B)をマスタ・ファイルに普込むと き、トランザクション・ファイル5-2のB氏の 論理レコードのシーケンス・カウンタ部 SCT は*2* となり、書込み終了でマスタ・ファイル6のB氏 の論理レコードのシーケンス・カウンタ部 SCM も "2" となる。トランザクション・ファイル5-3 の B 氏のデータ TR_e (B)をマスタ・ファイル 6 に書 込む際、トランザクション・ファイル5-3のB 氏の論理レコードのシーケンス・カウンタ部 BCTは *3*となり、書込み終了でマスタ・ファイル6の B氏の論理レコードのシーケンス・カウンタ部も *3" となる。トランザクション・ファイル 5 - 3 の A 氏のデータ TR (A)をマスタ・ファイル 6 に書 込む際、トランザクション・ファイル5-3のA 氏の 論理 レコードのシーケンス・カウンタ部 BCT は"4"となり、書込み終了でマスタ・ファイル 6

の A 氏の論理 レコードのシーケンス・カウンタ部

SCM も "4" となる。しかし、この書込み中に、第5 図に示すように電源断が生ずると、マスタ・フィイル A 氏の論理レコードのシーケンス・カウンタ部 SCM に "2" のまゝであるしたがって、電源断などがあった場合、シーケンス・カウンタ部 SCT の値が最も大きい論理レコードを検索し、の論理レコードのシーケンス・カウンタ部 SCM の値を求むしているかを調べ、両者が一致しているかって、のデータ書込みが完了していないと判断する。

第6図はライト・カウンタ部CrおよびCgの看換 え処理を説明するフローチャートである。トラン ザクション・ファイルにデータを看込むとき、先 ず該当する論理レコードをトランザクション・フ ァイルから読出し、現在のライト・カウンタ部Cr Cgの内容を取出す。正常の場合には前段ライト・ カウンタ部Crと後段のライト・カウンタ部Cr しい。取出したライト・カウンタ部Cr(又にCr)

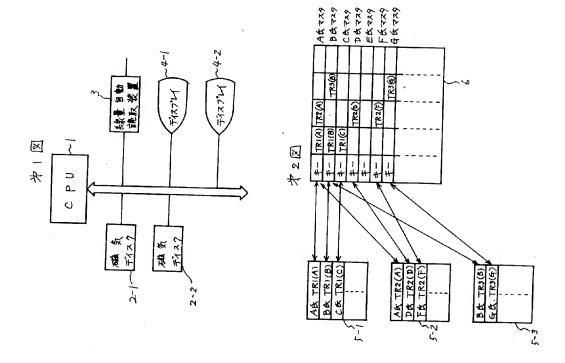
4. 図面の簡単な説明

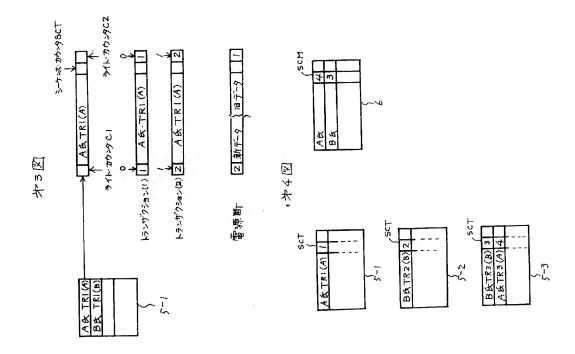
1 … 中央処理装置、 2 - 1 と 2 - 2 … 磁気ディス装置、 3 … 線量自動 読取装置、 4 - 1 と 4 - 2 … ディスプレイ、 5 - 1 ないし 5 - 3 … トランザクション・ファイル、 5 … マスタ・ファイル、 C, と C₂ … ライト・カウンタ部、 BCT と BCM … シーケンス・カウンタ部。

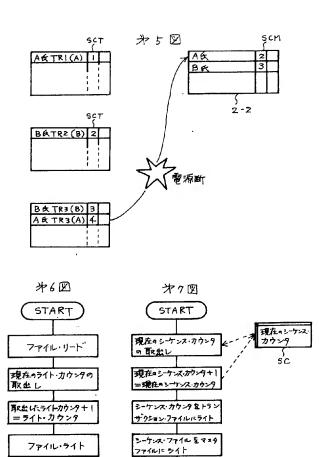
特 許 出 顧 人 富士ファコム制御株式会社 代理人弁理士 京 谷 四 郎 の内容を+1 する。次に、前段ライト・カウンタ部 Qに+1 した値を響込み、続いてデータを書込む。 データの書込みが完了した後で、後段ライト・カ ウンタ部 C に+1 した値を書込む。

第7図はシーケンス・カウンタ部 SCT および SOM の書換え処理を説明するフローチャートである。トランザクション・ファイルのデータをマスタ・ファイルに書込む場合、主メモリ上に設けられているシーケンス・カウンタ SC に書込む。+1 したシーケンス・カウンタ SC の値をトランザクション・ファイルの該当する論理レコードのシーケンス・カウンタ部 SCT に書込み、 書込 トゥックンス・カウンタ部 SCM にシーケンス・カウンタ SC の値を書込む。

・以上の説明から明らかなように、本発明によれば、障害発生時のデータの有効性を正しく判断することが出来る。







TIXI

ファイル・ライト

EXIT